

## ABSTRACT

An object of the present invention is to provide a buffered optical fiber, which excels in environmental characteristics and mechanical characteristics and has high flame retardancy and excels in optical transmission characteristics, and to provide a buffered optical fiber, which is terminated with a connector and uses this buffered optical fiber.

The buffered optical fiber of the invention is provided with a second coating layer on an outer peripheral surface of an optical fiber produced by providing a first coating layer on an outer peripheral surface of a glass fiber. A second resin composition constituting the second coating layer comprises 100 to 250 weight parts of metal hydroxide and 10 to 100 weight parts of a nitrogen-based flame retardant material per 100 weight parts of the base polymer. Further, the second resin composition does not contain halogenated materials.

523,994

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

PCT/PTO

09 FEB 2005

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2004年9月2日 (02.09.2004)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2004/074898 A1

- (51) 国際特許分類: G02B 6/44, C03C 25/10
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/001888
- (22) 国際出願日: 2004年2月19日 (19.02.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2003-43338 2003年2月20日 (20.02.2003) JP  
特願2003-44074 2003年2月21日 (21.02.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 住友電気工業株式会社 (SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒541-0041 大阪府 大阪市 中央区北浜四丁目5番33号 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 田中 和典 (TANAKA, Kazunori) [JP/JP]; 〒244-0844 神奈川県 横浜市 栄区田谷町1番地 住友電気工業株式会社 横

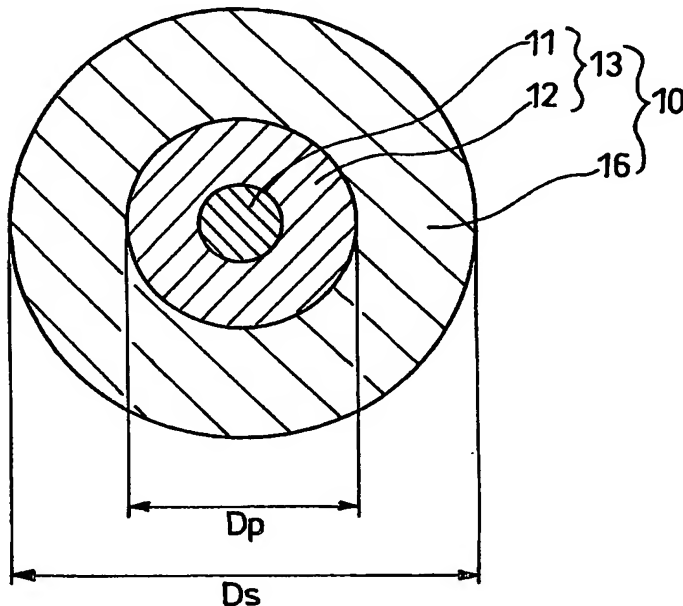
浜製作所内 Kanagawa (JP). 奥野 薫 (OKUNO, Kaoru) [JP/JP]; 〒244-0844 神奈川県 横浜市 栄区田谷町1番地 住友電気工業株式会社 横浜製作所内 Kanagawa (JP). 服部 知之 (HATTORI, Tomoyuki) [JP/JP]; 〒244-0844 神奈川県 横浜市 栄区田谷町1番地 住友電気工業株式会社 横浜製作所内 Kanagawa (JP). 森内 清晃 (MORIUCHI, Kiyooki) [JP/JP]; 〒554-8511 大阪府 大阪市 此花区島屋一丁目1番3号 住友電気工業株式会社 大阪製作所内 Osaka (JP). 早味 宏 (HAYAMI, Hiroshi) [JP/JP]; 〒554-8511 大阪府 大阪市 此花区島屋一丁目1番3号 住友電気工業株式会社 大阪製作所内 Osaka (JP).

- (74) 代理人: 宮越 典明, 外 (MIYAKOSHI, Noriaki et al.); 〒107-6012 東京都 港区 赤坂一丁目1番32号 アーク森ビル 12階 信栄特許事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, NZ, NI,

[続葉有]

(54) Title: COATED OPTICAL FIBER AND COATED OPTICAL FIBER WITH CONNECTOR

(54) 発明の名称: 被覆光ファイバ心線及びコネクタ付被覆光ファイバ心線



(57) Abstract: A highly flame retardant coated optical fiber excelling in not only environmental characteristics and mechanical characteristics but also optical transmission characteristics; and a coated optical fiber with connector including the same. In particular, a coated optical fiber comprising an optical fiber comprising a glass fiber having its outer circumferential surface provided with a primary coating layer, the optical fiber having its outer circumferential surface further provided with a secondary coating layer. The secondary coating layer consists of a second resin composition comprising a base resin and, per 100 pts.wt. of the base resin, 100 to 250 pts.wt. of a metal hydroxide and 10 to 100 pts.wt. of a nitrogenous flame retardant, the second resin composition not containing any halogen.

(57) 要約: 本発明の課題は、環境特性と機械特性に優れるとともに、高い難燃性を有し、光伝送特性に優れる被覆光ファイバ心線、並びに、これを使用するコネクタ付被覆光ファイバ心線を提供することである。本発明の被覆光ファイバは、ガラスファイバの外周面に一次被覆層を設けてなる光ファイバ心線の外周面に、更に二

次被覆層を設けてなる。前記二次被覆層を構成する第二樹脂組成物は、ベース樹脂と、前記ベース樹脂100重量部に対して100~250重量部の金属水酸化物と、10~100重量部の窒素系難燃剤とを含有するとともに、前記第二樹脂組成物がハロゲン含有しない。

WO 2004/074898 A1